

Primera orquidopexia videolaparoscópica en Matanzas

First Videolaparoscopic Orchidopexy in Matanzas Province

Víctor Juan Caraballosa García^{1*} <https://orcid.org/0000-0003-2028-4576>

Javier Cabrera Reyes¹ <https://orcid.org/0000-0002-4225-2113>

José Antonio Santana Santana¹ <https://orcid.org/0000-0001-6641-5936>

Eros Barata Fernández¹ <https://orcid.org/0000-0003-1608-7043>

¹Hospital Pediátrico Docente Provincial “Eliseo Noel Caamaño”. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: victorcaraballosa81@gmail.com

RESUMEN

La criptorquidia es una de las anomalías congénitas más comunes al nacimiento. Afecta a más del 3 % de los niños que nacen al término de la gestación y hasta un 33 % de los recién nacidos pretérminos. El tratamiento quirúrgico reduce el riesgo de torsión, facilita la exploración del testículo, mejora su función endocrina y crea un escroto con apariencia normal. El tratamiento se basa en la teoría de que la intervención temprana previene la degeneración secundaria de los testículos causada por las altas temperaturas a las que está sometido fuera de la bolsa escrotal. Se presenta el caso de un niño de dos años de edad portador de criptorquidia de testículo derecho de localización intraabdominal. Al paciente se le realizó la primera orquidopexia videolaparoscópica en la provincia de Matanzas. Se concluyó que la videolaparoscopia es una importante herramienta diagnóstico-terapéutica para esta entidad.

Palabras clave: criptorquidismo; orquidopexia; laparoscopia.

ABSTRACT

Cryptorchidism is one of the most common congenital anomalies at birth. It affects more than 3% of children born at the end of pregnancy period and up to 33% of preterm newborns. Surgical treatment reduces the risk of torsion, facilitates examination of the testicle, improves its endocrine function and creates a scrotum with normal appearance. Treatment is based on the theory that early intervention prevents secondary degeneration of the testicles caused by the high temperatures to which it is subjected outside the scrotal bag. This is the case of a two-year-old boy who shows intra-abdominally located right testicle cryptorchidism. The patient underwent the first videolaparoscopic orchidopexy in Matanzas province. It was concluded that videolaparoscopy is an important diagnostic-therapeutic tool for this entity.

Keywords: Cryptorchidism; orchidopexy; laparoscopy.

Recibido: 20/07/2020

Aceptado: 19/03/2021

Introducción

Los testículos no descendidos constituyen una de las anomalías congénitas más comunes al nacimiento. Afecta a más del 3 % de los niños que nacen al término de la gestación y hasta un 33 % de los recién nacidos pretérminos.⁽¹⁾

La mayoría desciende espontáneamente durante los primeros seis meses de vida. Esto permite que la incidencia de criptorquidia al año de edad disminuya hasta el

1 %. El descenso espontáneo del teste más allá del año de vida es muy improbable.⁽²⁾ Dentro de las criptorquidias, el 80 % serán testes palpables y el 20 % testes no palpables.⁽³⁾

El riesgo de testículos no descendidos es 10 veces mayor en los gemelos de sexo masculino si está presente en uno de ellos, 3,5 veces más alto en los varones que tienen un hermano con testículos no descendidos y 2,3 veces mayor en los hombres cuyo padre hubiera padecido tal condición. Entre el 1 y el 3 % de testículos previamente descendidos podrían ascender a una situación de criptorquidia. En tales casos se observa una prevalencia entre 0,8 y 2,5 % a los tres años y hasta 2,6 % a los seis años.⁽⁴⁾

En la década del 50 del siglo xx se publican los primeros artículos que relacionan esta anomalía con la aparición de neoplasias testiculares y alteraciones en la espermatogénesis que en ocasiones llevan a trastornos severos de la fertilidad masculina. Mientras más alta sea la posición de un testículo no descendido, mayor será el riesgo de desarrollar malignidad.⁽¹⁾ Aunque los reportes son todavía escasos, existe la posibilidad real de episodios de torsión, incluso de los testículos intrabdominales.

El tratamiento reduce el riesgo de torsión, facilita la exploración del testículo, mejora su función endocrina, crea un escroto con apariencia normal y está basado en la teoría de que la intervención temprana. Además, previene la degeneración secundaria de los testículos causadas por las altas temperaturas a las que se encuentran sometidos fuera de la bolsa escrotal.

Hace algunos años la orquidopexia era recomendada en el segundo o tercer año de vida. En cambio, actualmente se realiza entre los seis y 24 meses de edad. Esto responde a que los primeros signos de daño testicular son identificados en el niño alrededor de los seis meses.^(1,4,5,6,7)

Los principios importantes para el tratamiento incluyen la identificación apropiada de la anatomía, la posición y la viabilidad del testículo no descendido, la identificación de anomalías coexistentes, la colocación temprana de la gónada dentro del escroto para prevenir el deterioro de su función y que permita una fácil palpación para seguimiento de futura evolución.^(1,4,5,6,7)

Las técnicas quirúrgicas dependen de la posibilidad o no de palpar el testículo, en el caso de los palpables unilaterales o bilaterales se tratan de la misma forma mediante la orquidopexia convencional con creación de un saco sub-Dartos. El índice de éxito, definido como un testículo que permanece en el escroto y no sufre atrofia, es del 95 %. Para los testículos que no son palpables, el tratamiento definitivo se establece durante la laparoscopia diagnóstica que constituye el método eficaz de evaluarlos. Su exactitud se acerca al 100 % y define hacia dónde dirigir el tratamiento quirúrgico.^(8,9,10,11,12,13)

No es hasta el año 1959 en que Fowler y Stephens estudiaron la anatomía vascular de los testículos e inventaron una forma de reparar los no descendidos altos, conservando el suministro de su sangre por el desarrollo de la circulación colateral, después de seccionada la circulación arterial principal al testículo.⁽¹⁾

En 1976 Cortesi fue el primero en utilizar la laparoscopia con fines diagnósticos, pero su verdadero desarrollo ocurrió en la década de los años 90 en que Bloom realiza la primera orquidopexia laparoscópica. En Cuba este procedimiento se realizó por vez primera en el Hospital Pediátrico Docente “William Soler” en el año 1995 y en el Servicio de Urología de Centro Habana en el año 2000.⁽¹⁾

En el Hospital Pediátrico de Matanzas se practica en mayo del 2017 la primera orquidopexia videolaparoscópica en un paciente de dos años de edad con criptorquidea derecha diagnosticada desde su nacimiento, con testículo no palpable en su recorrido y sin identificarse mediante ecografía de esta región.

Presentación de caso

Transicional de dos años de edad con antecedentes de patológicos personales de asma bronquial, que desde el nacimiento presenta ausencia del testículo derecho en la bolsa escrotal. Se siguió en consulta externa hasta los dos años de edad, momento en el que se decidió realizar el tratamiento quirúrgico.

Datos positivos al examen físico: Bolsa escrotal derecha vacía. No se palpa el testículo. El resto del examen físico fue negativo.

Exámenes de laboratorio: Dentro de parámetros normales.

Ultrasonido inguino abdominal: No se identifica testículo en región inguinal ni en abdomen.

Intervención quirúrgica: Orquidopexia videolaparoscópica: Paciente bajo anestesia general endotraqueal, en decúbito supino, previa medidas de asepsia, se realiza antisepsia con alcohol yodado, se colocan paños de campo. Se realiza neumoperitoneo método cerrado a presión de 10mmHg.

Se coloca puerto de 5 mm umbilical a través del cual se introduce laparoscopio de 30° 5 mm. Se introducen puertos de trabajo suprapúbico de 3 mm y en fosa iliaca izquierda de 5 mm. Se localiza el testículo de aspecto normal macroscópicamente, situado próximo al anillo inguinal profundo. Se libera del *Gubernaculum testis* con electrocauterio monopolar a través del *hook* (Fig. 1).

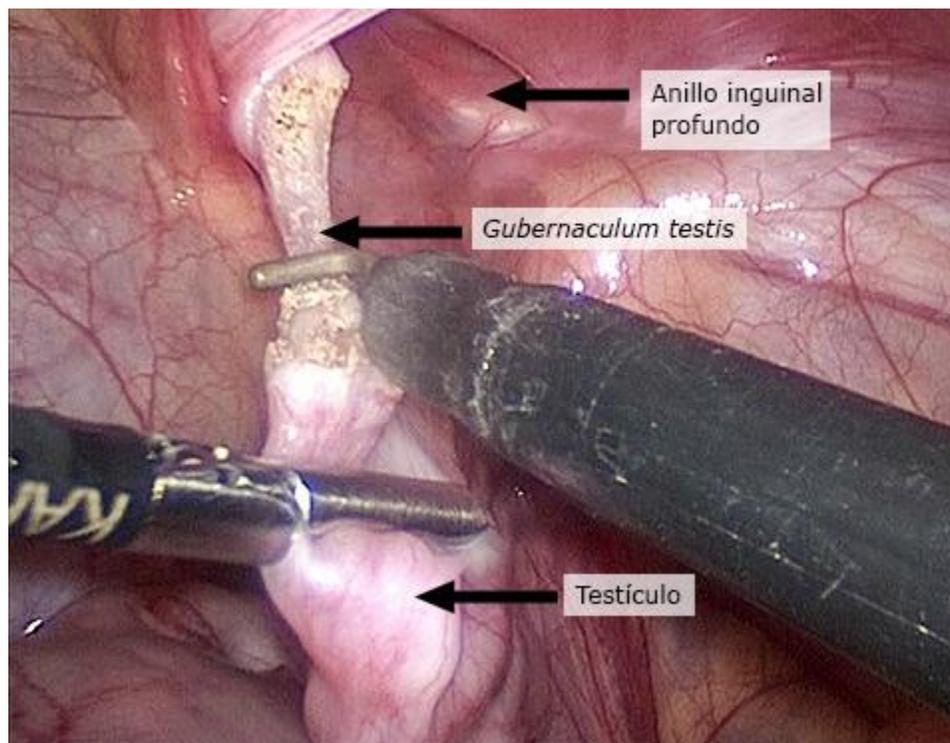


Fig. 1– Liberación del testículo del *Gubernaculum testis*.

Se disecan cuidadosamente del peritoneo la arteria y venas testiculares, así como el conducto deferente, extendiendo la disección hasta lograr la elongación del pedículo testicular al máximo (Fig. 2).

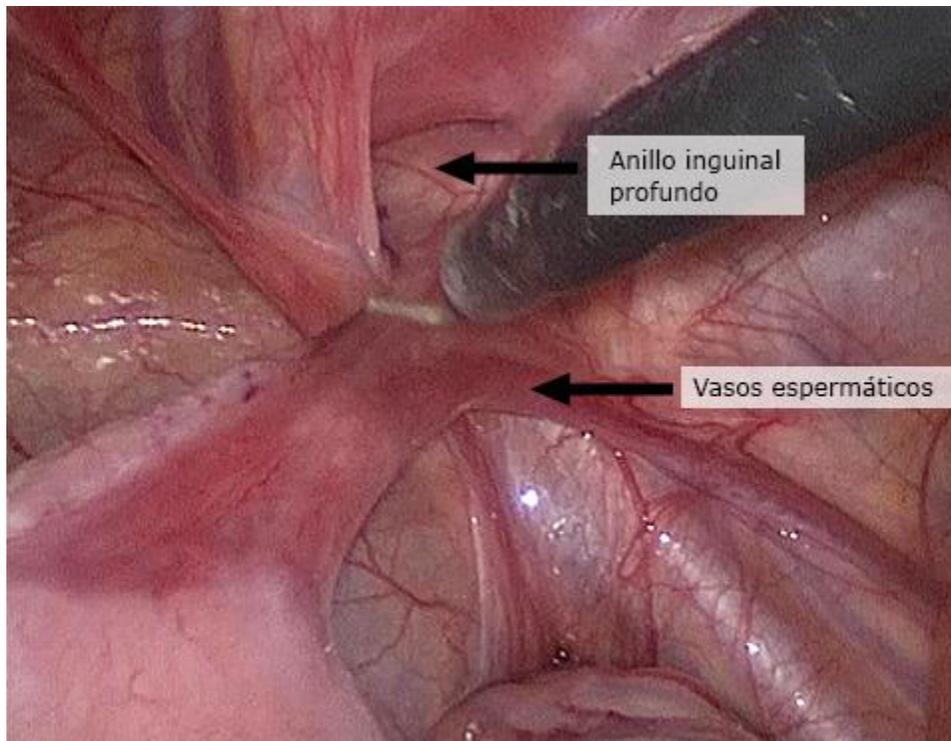


Fig. 2 – Disección de los vasos espermáticos.

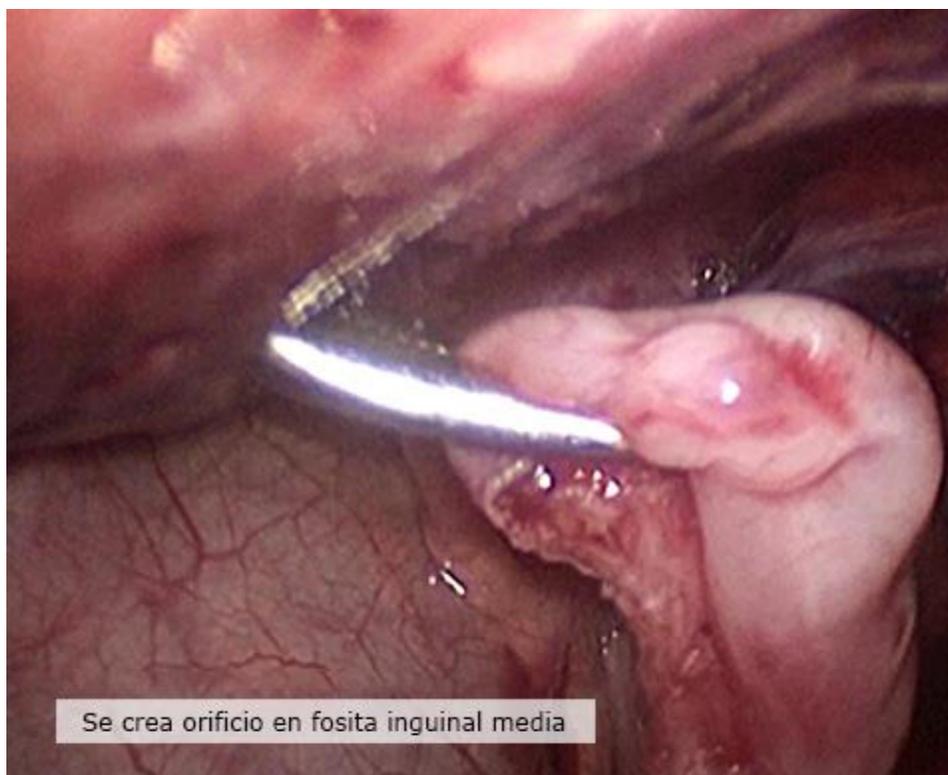


Fig. 3 –Tracción del testículo a través de orificio en fosita inguinal media.

Posteriormente se crea un túnel desde el escroto hacia el canal inguinal perforando la pared posterior de este. Se penetra en el abdomen a nivel de la fosita inguinal media, se tracciona el testículo (Fig. 3) para fijarlo en la bolsa sub-Dartos creada en el escroto (Fig. 4). Se cierra el anillo inguinal profundo con sutura intracorpórea poliéster 0 (Fig. 5). Se explora y comprueba la hemostasia en la cavidad abdominal.

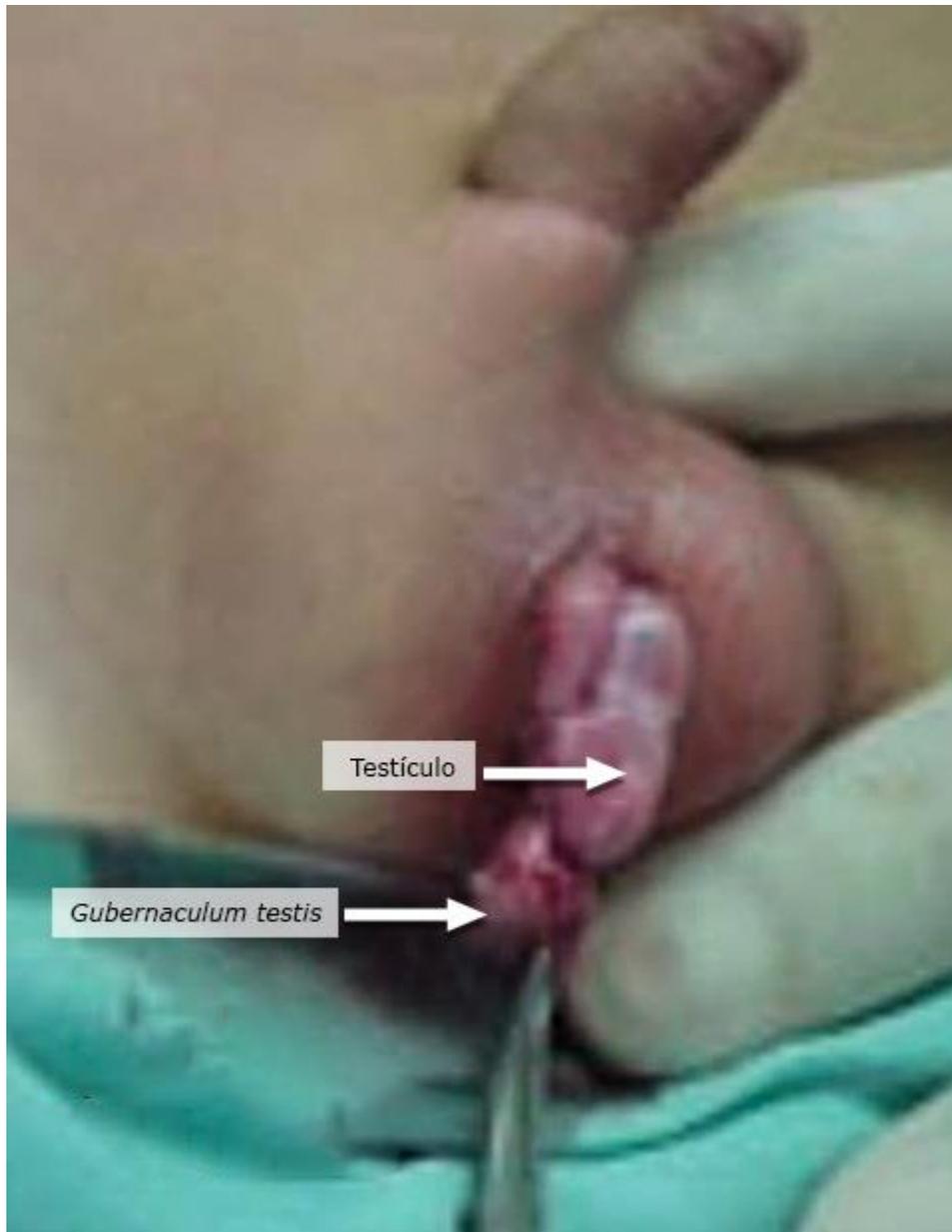


Fig. 4 – Fijación sub-Dartos del testículo.

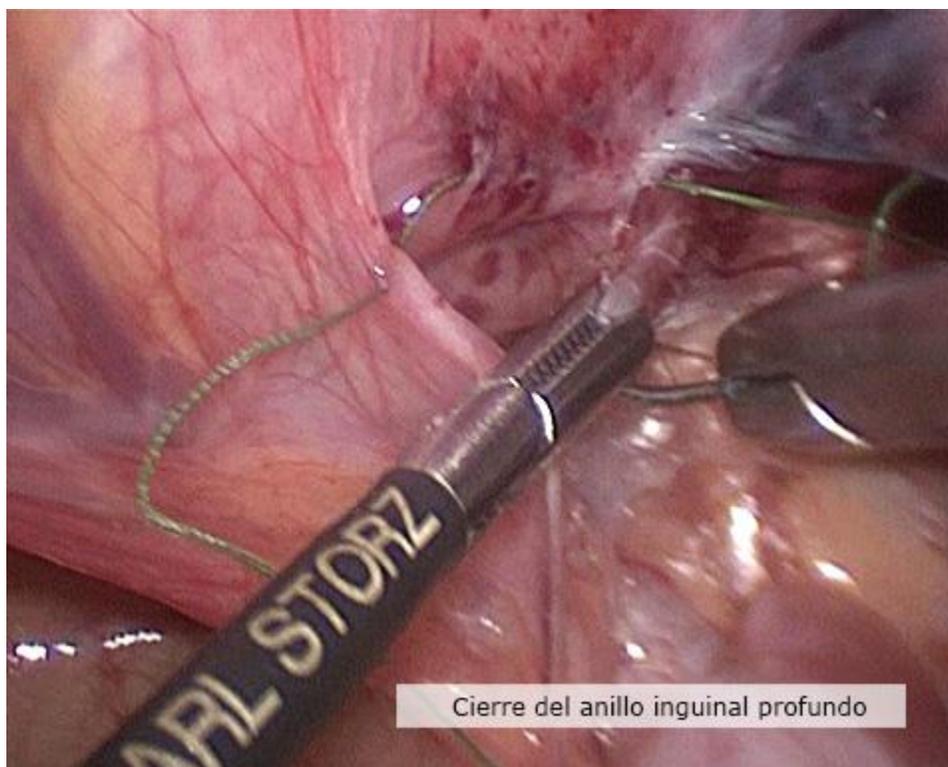


Fig. 5 – Cierre del anillo inguinal profundo.

El paciente es dado de alta a las 24 horas sin complicaciones. Se ha seguido por consulta durante tres años con una evolución favorable.

Discusión

La ecografía es la metodología más utilizada en la búsqueda de testículos no descendidos puesto que permite confirmar la presencia de testis pequeños o rudimentarios presentes en las bolsas con una especificidad del 95 %. Sin embargo, su sensibilidad es baja y puede ser que no llegue a detectar gónadas en conducto inguinal o en cavidad abdominal. El valor predictivo de una ecografía negativa es poco satisfactorio, con un 84 % de falsos negativos según las series.⁽¹³⁾

A pesar de la alta sensibilidad de la tomografía axial computarizada (TAC) y de la resonancia magnética nuclear (RMN) para localizar el testículo en su trayecto, no son medios a través de los cuales se pueda definir los testículos ausentes y dilucidar

si estamos ante la presencia de un testículo desaparecido (conducto deferente y vasos espermáticos que terminan en un saco ciego) o una agenesia testicular (ausencia de vasos espermáticos, conducto deferente y testículo).⁽¹⁾

Esto solo se puede lograr a través de la laparoscopia diagnóstica.⁽⁵⁾ En nuestro medio contamos con acceso a ultrasonografía Doppler realizada por personal de experiencia siendo útil en los casos de pacientes obesos con testi en región inguinal no detectados al examen físico y en pacientes con testículo localizados dentro de la cavidad por debajo del anillo inguinal profundo.

La RMN tiene mayor sensibilidad que la TAC, sobre todo la angioresonancia con gadolinio para ubicar testículos inguinales. Las limitantes son los costos y la sedación del paciente,⁽¹³⁾ además son técnicas no disponibles en el centro, por lo que no lo indicamos habitualmente. El hecho de no encontrar un testículo en la resonancia, no permite descartar la ausencia de este y, por lo tanto, el paciente requiere exploración quirúrgica.

La videolaparoscopia está indicada en el algoritmo diagnóstico de los pacientes con testículos no palpables de localización intraabdominales, pero se extiende hasta el tratamiento. El impulso para el desarrollo de estas técnicas ha sido la dificultad para lograr el éxito en la orquidopexia abierta del testículo no descendido alto.

Se han hecho muchas descripciones técnicas de orquidopexia laparoscópica con tasas de éxito similares. El abordaje realizado en este paciente es una de ellas. En un análisis multicéntrico extenso, *Baker* y otros reportaron excelentes tasas de éxito, superiores a las de la orquidopexia abierta histórica y ninguna diferencia significativa entre los centros de bajo y alto volumen.⁽¹³⁾

La decisión de realizar un procedimiento de una sola etapa, dejando los vasos intactos, o de efectuar un Fowler-Stephens en una o dos etapas es difícil. En este sentido, no se ha determinado ningún conjunto específico de criterios. *Baker* y otros informaron la incidencia de atrofia testicular después de la orquidopexia laparoscópica primaria (2,2 %). Fowler-Stephens reportó en una etapa (22 %) y en dos etapas (10 %). Comparada con la orquidopexia abierta, los primeros datos

muestran que la orquidopexia laparoscópica es un abordaje exitoso, con bajo riesgo para el manejo del testículo no descendido y no palpable.⁽¹³⁾

En este caso se realizó el descenso en un solo tiempo pues la elongación de los vasos a través de las maniobras quirúrgicas lo permitió sin afectar la adecuada perfusión del órgano. Los detalles técnicos importantes fueron: separar los vasos y el deferente del peritoneo y crear un trayecto más corto hacia el escroto entrando el testículo al canal inguinal a través de orificio creado en la fosita inguinal media (Figs. 2 y 4).

Con estos elementos podemos concluir que la videolaparoscopia constituye una importante herramienta diagnóstico-terapéutica a nuestro alcance.

Referencias bibliográficas

1. Cordiés Jackson E, Mercantete Martínez A, Rodríguez Gómez Y, Portales Calderín Y, Chiang González ME, Peña Martín H. Testículos no descendidos: posibilidades diagnósticas y terapéuticas. IV Simposio Nacional y Primer Consenso Nacional de Guías de Prácticas Clínicas en Cirugía Pediátrica. Varadero; 2019.
2. Cebrián Muiños C. Criptorquidia y patología testículo-escrotal en la edad pediátrica. *Pediatr Integral*. 2019;23(6):271-282.
3. Radmayr C, Dogan HS, Hoebeke P, Kocvara R, Nijman R. Management of un descended testis. European Assosiation of urology/European Society for Pediatrics Urology Guidelines. *J Ped Urol*. 2016;12:335-43.
4. Blanco S, Gottlieb S, Grinspon R, Rey R. Criptorquidia: desde la embriología al tratamiento. *MÉDUIS*. 2015;28(3):371-80.
5. Fratrić I, Šarac D, Antić J, Dermanov M, Jokić R. Impalpable Testis: Evaluation of diagnostic negement of undand treatment procedures and our treatment Protocol. *Biomed Res Int*. 2018;3143412. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2018/3143412>

6. Igarashi A, Kikuchi K, Ogushi K. Surgical exploration for impalpable testis: Which should be first, inguinal exploration or laparoscopic abdominal exploration? J Pediatr Surg. 2018;53(9):1766-1769. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2017.10.046>
7. Dar SA, Bali RS, Zahoor Y, Rashid Kema A, Bhardwaj R. Undescended Testes and Laparoscopy: Experience from the Developing World. Adv Urol. 2018;1620470. DOI: <http://dx.doi.org/10.1155/2018/1620470>
8. Attalla K, Arnone E, Williot P, Greenfield SP. Cryptorchidism: experience and reason. Can J Urol. 2017;24(4):8941-8945.
9. Corrales JC, Mora C, Vargas M, López C. Evolución de la Cirugía Laparoscópica en la Edad Pediátrica. Acta Pediátrica Costarricense 1998;12:105-113.
10. Schneuer FJ, Holland AJ, Pereira G. Age at Surgery and Outcomes of an Undescended Testis. Pediatrics. 2016;137(2):e20152768.
11. Kargl S, Haid B. Torsion of an undescended testis-A surgical pediatric emergency. J Pediatr Surg. 2020;55(4):660-664. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.06.018>
12. Kargl S, Haid B. Torsion of an undescended testis-A surgical pediatric emergency. J Pediatr Surg. 2020;55(4):660-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2019.06.018>
13. Baker LA, Docimo SG, Surer I, Peters C, Cisek L, Diamond DA, et al. A multi-institutional analysis of laparoscopic orchidopexy. BJU Int. 2001;87(6):484-489.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.